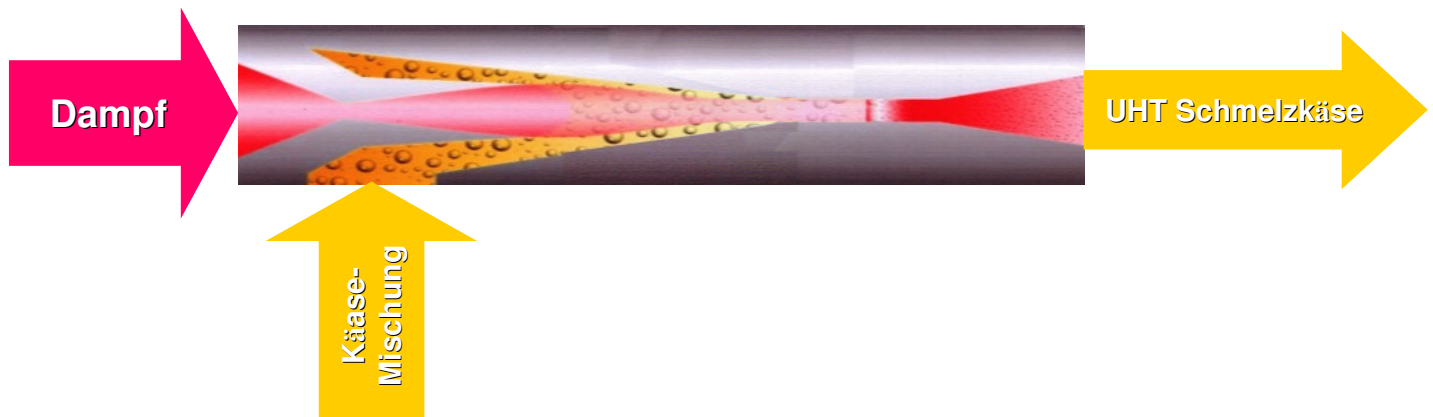


MAKLAD UHT- Schmelzkäse Anlage

Kontinuierliche Schmelzkäse-Produktion

MAKLAD - Überschall / Verdichtungsstoß-Technologie



Herzstück der Anlage ist der patentierte "Maklad-Injektor". In ihm wird mittels Direktdampfinjektion die Käsemischung geschmolzen, homogenisiert, UHT-erhitzt und weiter transportiert. Eine Heißhaltestrecke, ein Vakuumbehälter, ein Rohrbündel-Kondensator, ein Doppelrohrwärmetauscher, eine Pumpe, eine Vakuumpumpe, Armaturen, Ventile, Sensoren und der Schaltschrank mit dem Injektor bilden die einstufige kompakte Anlage.

Die kalte Käsemischung wird mittels Brüdenwärme aus dem Vakuumbehälter in Gegenstrom im Doppelrohr-Wärmetauscher auf ca. 70°C vorgewärmt, bevor sie der Injektor mit Direktdampf auf 145°C in einem Schritt UHT erhitzt. Der UHT-Käse verweilt ca. 4-6 Sekunden in der Heißhaltestrecke, bevor er im Vakuumbehälter auf ca. 90°C spontan abgekühlt wird. Die Pumpe fördert den Schmelzkäse aus dem Vakuumbehälter zum Cremierbehälter, um seine Viskosität zu erhöhen, und von dort zur Verpackung.

Da der Maklad-Injektor mehr als 72 Stunden kontinuierlich ohne Produktanbrennung arbeitet, ist eine doppelte Ausführung des UHT-Erhitzungsteils zur Verlängerung der Betriebszeit wie bei den am Markt angebotenen Anlagen nicht nötig. Weiters erlaubt der Maklad-Injektor die Injektion großer Dampfmenngen, wodurch die UHT-Temperatur immer erreicht wird. Die derzeit am Markt befindlichen Anlagen erlauben nur kleine Dampfmenngen und müssen daher zweistufig ausgeführt werden (die erste Stufe bis ca. 85° und die zweite Stufe von 85°C bis 145°C).

Die Maklad Anlage benötigt zudem keinen dem Injektor nachgeschalteten dynamischen Mischer, um den Dampf gleichmäßig zu verteilen.



Vorteile, die auf der Hand liegen:

- Da die erste Stufe mit dem dynamischen Mischer und die doppelte Ausführung der UHT-Stufe nicht benötigt wird, kann die MAKLAD-Anlage preisgünstiger angeboten werden.
- Aufgrund der langen Betriebsphase und dem Entfall der Abwechselreinigung der doppelten UHT-Linie während des Betriebs der MAKLAD-Anlage, werden bis zu 95% Reinigungskosten eingespart. Ein Gewinn für die Umwelt und für Kunden.
- Eine Energie-Rückgewinnung von mehr als 50% trägt zur Reduzierung der Betriebskosten und zur Verringerung des CO₂ Ausstoßes bei.